

# Bundesamt für Strahlenschutz

Genehmigungsunterlagen

Konrad

EU 419

---

Gesamte Blattzahl dieser Unterlage: 35 Blatt

Die Übereinstimmung der vorstehenden  
Abschrift - ~~auszugsweisen Abschrift~~ -  
~~Fotokopie~~ - mit der Urschrift wird beglaubigt

Hannover, den

15. Jan. 98



**Deckblatt**

Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev	Seite: I
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	5141		FB	RB	0006	04	Stand: 20.02.97
EU 419							

Titel der Unterlage:

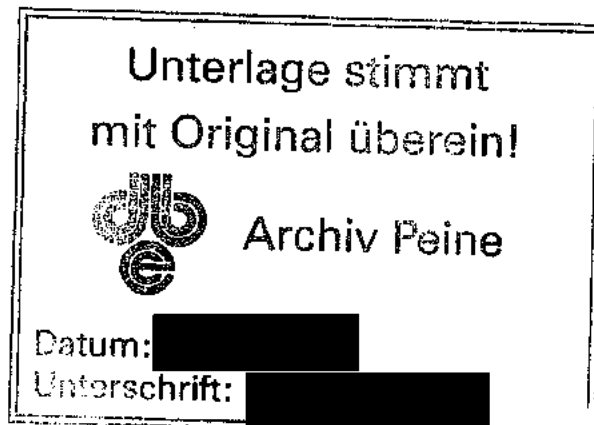
Systembeschreibung Wasserversorgung Außenanlagen Konrad 2

Ersteller:

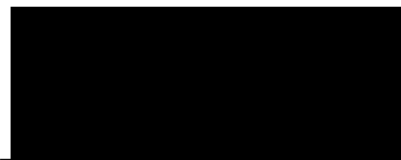
DBE

Textnummer:

Stempelfeld:



Freigabe für Behörden:



Datum und Unterschrift

Freigabe im Projekt:



Datum und Unterschrift

Diese Unterlage unterliegt samt Inhalt dem Schutz des Urheberrechts sowie der Pflicht zur vertraulichen Behandlung auch bei Beförderung und Vernichtung und darf vom Empfänger nur auftragsbezogen genutzt, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden. Eine andere Verwendung und Weitergabe bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des BfS.

**Revisionsblatt**

Projekt N A A N	PSP-Element N N N N N N N N N N	Obj Kenn. N N N N N N	Aufgabe X A A X X	UA A A	Lfd Nr N N N N	Rev N N	Seite: II
9K	5141		FB	RB	0006	00	



Titel der Unterlage:

Systembeschreibung Wasserversorgung Außenanlagen Konrad 2

Rev.	Rev.-Stand Datum	UVST	Prüfer (Kürzel)	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	10.02.92	ET-B			S	siehe Revision der DBE auf Blatt 2 01 vom 23.01.92 02 vom 10.02.92
02	25.02.92	ET-B			S	siehe Revision der DBE auf Blatt 2 03 vom 25.02.92
03	15.07.95	ET-B			R V	siehe Revision der DBE auf Blatt 2a 04 vom 15.07.95
04	20.02.97	ET-B			S	siehe Revision der DBE auf Blatt 2a 05 vom 20.02.97



\*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur  
 Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung  
 Kategorie S = substantielle Revision  
 mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden.

<h1>DECKBLATT</h1>		Blatt: 1								
		Stand: 20.02.97								
Projekt:  Konrad	Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
	NA A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	NNNN	NN
	9K	5141					FB	LA	0003	05
Titel der Unterlage Systembeschreibung Wasserversorgung, Außenanlagen Konrad 2										
Ersteller/Unterschrift:							Geprüft:			
[Redacted]							[Redacted]			
							Textnummer: EU419R05.1F			
							ULV: 240889			
Stempelfeld:										
										
T-KTF				T-K				20.02.1997		
[Redacted]				[Redacted]				[Redacted]		
Freigabe Auftragnehmer Datum / Unterschrift				Freigabe DBE-UVST Datum / Unterschrift				Datum / Unterschrift		

Dieses Schriftstück unterliegt samt Inhalt dem Schutz des Urheberrechts und darf nur mit Zustimmung der DBE genutzt, vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht oder in anderer Weise verwendet werden



Revisionsst. 00:		Projekt	PSP-Element	Obj Kenn	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd Nr	Rev.
10.04.91		NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
		9K	5141					FB	LA	0003	
Titel der Unterlage											
Systembeschreibung Wasserversorgung, Außenanlagen Konrad 2											
Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision						
04	15.07.95	T-KT5	2 a	R	- Revisionsblatt eingefügt						
			4	R	- Bezeichnung des Anhanges 1 an Text angepaßt						
				R	- Bezeichnung der Anlage 1 an die der Zeichnung in Anlage 1 angepaßt						
				R	- Anlage 1 neuer Revisionsstand						
				R	- Blattzahl auf 33 erhöht (wegen neuem Revisionsblatt 2a)						
			5	R	- Abkürzungsverzeichnis aktualisiert						
			7,10,15	R	- Bezeichnung "Stahlwerke Peine-Salzgitter AG" geändert in "Preussag Stahl AG"						
			11	R	- Blatt Nr. von "16" auf "17" korrigiert						
			22	S	- Die Zuständigkeit für den Betrieb der Wasserversorgungsanlagen konkretisiert, vergleiche auch Rev. in EU 316/1.0, Blatt 27						
			23,27	R	- Rundverfügung 9.1 entfallen lassen, da hier nicht anwendbar						
24	R	- Zitat des AtG entfallen, da hier nicht zutreffend									
					- "angeführten" eliminiert, da nicht mehr zutreffend (siehe vorher)						
					- Vorschriften aktualisiert						
					- Zitat der Literatur /1/ bis /5/ ohne Revisionsstand aber mit Angabe der BFS-KZL						
			Anlage 1	R	- Änderung siehe Anlage 1						
05	20.02.97	T-KT5	22	S	- Unterstellung weiterer bergrechtlich verantwortlicher Personen entfallen (Abgleich mit EU 316/1.0)						



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5141					FB	LA	0003	03	

006


Inhaltsverzeichnis

Blatt

Deckblatt	1
Revisionsblatt	2
Inhaltsverzeichnis	3
Begriffe und Abkürzungen	5
Schematische Darstellung	6
1. Aufgabenstellung	7
1.1. Trinkwasserversorgung, Konrad 2, 02 RAA	7
1.2. Löschwasserversorgung, Konrad 2, 02 WDF und 07 WDF	8
2. Auslegungsanforderungen	9
2.1. Betriebliche Auslegungsanforderungen	9
2.1.1. Gemeinsame Anforderungen	9
2.1.2. Trinkwasserversorgung 02 RAA	9
2.1.3. Löschwasserversorgung 02 WDF, 07 WDF	10
2.2. Sicherheitstechnische Auslegungsanforderungen	12
3. Beschreibung der Wasserversorgung, Konrad 2	13
3.1. Trinkwasserversorgung, Konrad 2, 02 RAA	13
3.2. Löschwasserversorgung, Konrad 2, 02 WDF, 07 WDF	18

101  
03




Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 <b>DBE</b>
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AAANNA	AAANN	XAAAX	AA	NNNN	NN	
9K	5141					FB	LA	0003	04	

Blatt 4

4.	Inbetriebnahme	- 007	22	
5.	Betrieb		22	
5.1.	Bestimmungsgemäßer Betrieb		22	
5.2.	Überwachung und Instandhaltung		23	
5.2.1.	Prüfungen		23	
5.2.2.	Instandhaltung		25	
6.	Qualitätssicherung		25a	
7.	Vorschriften und Richtlinien		26	
8.	Literatur		28	
	Anhang 1: Datenblatt, Wasserversorgung, Konrad 2 (1 Blatt)		29	04
	Anhang 2: Fließschema, Löschwasserversorgung 07 WDF aus dem Zweigkanal Salzgitter (1 Blatt)		30	
	Anlage 1: Schema Wasserversorgung Außenanlagen Konrad 2 9K/5141/FB/TH/0001/01		1 Blatt	04
	Gesamte Blattzahl: 33			04





Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 <b>DBE</b>
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5141					FB	LA	0003	04	

Begriffe und Abkürzungen

AtG	Atomgesetz	I 04
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.	
DBE	Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH	
EG	Ergänzende Unterlage	I 04
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.	
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker e.V.	
VdS	Verband der Sachversicherer e.V.	
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	
EU	Erläuternde Unterlage	I 04
BfS	Bundesamt für Strahlenschutz	I 01 I 04
KTA	Kerntechnischer Ausschuß	
KZL	Kennzeichnungsleiste	I 04



1
Aufgabenstellung
2
Auslegungsanforderungen
3
Beschreibung Wasserversorgung

4
Inbetriebnahme
5
Betrieb
6
Qualitätssicherung
7
Vorschriften und Richtlinien
8

1.1
Trinkwasserversorgung

1.2
Löschwasserversorgung

2.1
Betriebliche Auslegungsanforderungen

2.2
Sicherheitstechn. Auslegungsanf.

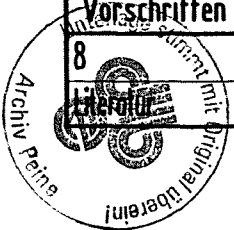
3.1
Trinkwasserversorgung

3.2
Löschwasserversorgung

2.1.1
Gemeinsame Anforderungen

2.1.2
Trinkwasserversorgung


2.1.3
Löschwasserversorgung



009

Projekt	PSP-Element	Obj./Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Ud.Nr.	Rev.
9K	5141					FB	LA	0003	00
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNA	AAAN	XAAXX	AA	NNNN	NN



Projekt	PSP-Element	Obj Kenn.	Funktion	Komp	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5141					FB	LA	0003	04	

1. Aufgabenstellung

- 010

Die Wasserversorgung besteht aus zwei Systemen mit ähnlicher Aufgabenstellung, dem System Trinkwasserversorgung und dem System Löschwasserversorgung.

1.1. Trinkwasserversorgung, Konrad 2, 02 RAA

Die Trinkwasserversorgung 02 RAA hat die Aufgabe, die im Bereich der Tagesanlagen befindlichen Gebäude, das Löschwassersystem 02 WDF sowie das Grubengebäude über das System Betriebswasserversorgung 02 RAB mit Trinkwasser zu versorgen.

Gespeist wird die Trinkwasserversorgung aus dem Verbundnetz der Preussag Stahl AG.

04



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
9K	5141					FB	LA	0003	00



Blatt 8

1.2. Löschwasserversorgung, Konrad 2, 02 WDF und 07 WDF

011

Das Teilsystem Löschwasserversorgung 02 WDF hat die Aufgabe, die im Bereich der Tagesanlagen befindlichen Löschwasserentnahmestellen sowie die ortsfesten automatischen Wasserlöschanlagen mit Trinkwasser zu versorgen.

Das Teilsystem 07 WDF hat die Aufgabe, die Löschwasserversorgung für die Tagesanlagen unabhängig vom System 02 WDF sicherzustellen. Gespeist wird das System 07 WDF aus dem Zweigkanal Salzgitter.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5141					FB	LA	0003	00



2. Auslegungsanforderungen

2.1. Betriebliche Auslegungsanforderungen

012

2.1.1. Gemeinsame Anforderungen

- Auslegung der Anlagen unter Beachtung der geltenden Normen, Richtlinien und Vorschriften des DIN, VDI, VdS, DVGW und VDE.

2.1.2. Trinkwasserversorgung 02 RAA

- Einspeisung in das System Betriebswasserversorgung unter Tage 02 RAB gemäß /1/
- Einspeisung in das System Löschwasserversorgung 02 WDF
- Ausführung und Trassenführung der Leitungen gemäß /2/
- Hohe Versorgungssicherheit durch Netzsystem mit mehreren Einspeisungen
- Automatische druckabhängige Absperrung des Systems Betriebswasserversorgung unter Tage 02 RAB im Löschwasserentnahmefall über das System 02 WDF



Projekt	PSP-Element	Obj Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5141					FB	LA	0003	04



2.1.3. Löschwasserversorgung 02 WDF, 07 WDF

013

- Einrichtung einer vom Löschwassersystem 02 WDF unabhängigen Löschwasserentnahmestelle auf dem Schachtgelände Konrad 2
- Auslegung der Löschwassersysteme 02 WDF und 07 WDF gemäß dem Feuerlöschfall
- Nutzung des Systems 07 WDF nur von der Feuerwehr o.ä.
- Separate Absperrbarkeit der mit dem Netzsystem verbundenen Hydranten zu Wartungszwecken
- Bevorratung der Löschwassermengen für die automatischen Wasserlöschanlagen der Umladeanlage (Sprühwasserlöschanlagen Umladehalle und Kabelkeller / Kabelkanal, Sprinkleranlage Sonderbehandlung ) in einem Vorlagebehälter gemäß /3/
- Wasserversorgung der Löschwasserentnahmestelle über Rohrleitung aus dem Zweigkanal Salzgitter durch freie Nachströmung
- Das System 07 WDF ist ein von der Versorgung der Preussag Stahl AG unabhängiges Löschwasserversorgungssystem
- Ausführung und Trassenführung der Leitungen gemäß /2/

04



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAAX	AA	NNNN	NN
9K	5141					FB	LA	0003	04




- Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen durch die Anordnung von Rohrtrennern (siehe Blatt 17) und Nichteinspeisbarkeit von Löschwasser aus dem System 07 WDF in das Trinkwassernetz
- Beheizbarkeit von 4 Wandhydranten im Bereich der LKW - Parkplätze
- Ständige Betriebsbereitschaft der Löschwasserentnahmestellen. Bei Stromausfall erfolgt die Versorgung mit Elektrizität über Ersatzstrom

014  
| 04

| 02



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 <b>DBE</b>
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAA AANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5141					FB	LA	0003	01	

2.2. Sicherheitstechnische Auslegungsanforderungen — 015

An die technische Ausrüstung der Entnahmestelle des Systemes 07 WDF wird folgende sicherheitstechnische Auslegungsanforderung gestellt:

- Bereitstellung von Löschwasser zur Bekämpfung von Bränden an den Tagesanlagen Konrad 2, bei denen die potentielle Gefahr einer Aktivitätsfreisetzung besteht

An die Systeme 02 RAA und 02 WDF werden keine sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen gestellt.

01





Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5141					FB	LA	0003	03



3. Beschreibung der Wasserversorgung, Konrad 2 — 016

3.1. Trinkwasserversorgung, Konrad 2, 02 RAA

Technische Einrichtung:

Das Rohrnetz besteht aus einer vermaschten Ringleitung mit Abzweigen zur Versorgung von Verbrauchern; siehe Schema Anlage 1.

Bestandteile der Trinkwasserversorgungsanlage:

- Stahlrohre
- Gußrohre
- PVC-H-Rohre
- Formstücke
- Schutzrohre
- Erdeinbauarmaturen
- Entnahmearmaturen
- Sicherungseinrichtungen

03



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5141					FB	LA	0003	03



017

- Zähleinrichtungen
- Schachtbauwerke für Rohrtrenner
- Druckmeßaufnehmer mit Meßumformer
- Schieber mit Elektroantrieb
- Steuerschütze



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5141					FB	LA	0003	04



018

Betriebliche Abläufe

Der Wasserbedarf der Schachtanlage Konrad 2 wird aus dem Verbundnetz der Preussag Stahl AG gedeckt.

I04

Das Verbundnetz der Preussag Stahl AG verfügt über Hochbehälter und gewährleistet eine unterbrechungsfreie Versorgung auch bei Elektrizitätsausfall.

I04

Der Wasserbedarf beträgt im Normalfall 0,107 m<sup>3</sup>/s.

Die Einspeisung in das Trinkwassernetz 02 RAA erfolgt an drei Punkten.

Die Verteilung des Trinkwassers erfolgt über eine Ringleitung, die durch eine Querverbindung der Einspeisepunkte in zwei Maschen aufgeteilt wird.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	A A	NNNN	NN
9K	5141					FB	LA	0003	03



Eine Versorgung der Einzelobjekte erfolgt über Stichleitungen zu folgenden Gebäuden:

019

- ZAA Förderturm mit Schachthallenanbau und Schachtkeller / Grubengebäude
- 02 ZWA Wachgebäude
- ZVS Gebäude für Steuerstand  
Trocknungsanlage
- ZVK Gebäude für Ersatzfördermittel,  
Gabelstapler und Garage
- 02 ZVA Werkstattgebäude mit Lokschruppen  
und Friktionswinde
- 02 ZTG / Heizzentrale mit Schaltstation und  
Kamin/  
ZXC / Büro-, und Sozialgebäude /  
ZEA / Umladehalle /  
ZEB Pufferhalle

Die Heranführung der vorgesehenen Löschwassermengen zu den einzelnen Objekten erfolgt über das Trinkwassernetz.

Bei erhöhter Löschwasserentnahme wird die Trinkwasserversorgung des Grubengebäudes unterbrochen. Die Regelung erfolgt automatisch und reagiert auf Druckabfälle.




Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5141					FB	LA	0003	03



Zwei parallel angeordnete Rohrtrenner in einem Rohrtrennerschacht sichern das Trinkwassernetz vor dem Rückfluß von stagnierendem Trinkwasser aus dem Bereich der Wandhydranten der LKW - Parkplätze vor der Umladehalle und aus der Zuleitung zum Vorlagebehälter für die automatischen Wasserlöschanlagen der Umladeanlage, vgl. auch Punkt 3.2 . Allen anderen Leitungen sind Verbraucher nachgeschaltet, so daß das Trinkwasser hier nicht stagniert, sondern stetig verbraucht wird.

020



Projekt	PSP-Element	Obj Kenn	Funktion	Komp	Baugr	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	5141					FB	LA	0003	03	

3.2. Löschwasserversorgung, Konrad 2, 02 WDF, 07 WDF

| 01

Technische Einrichtung

021

Die Entnahmestellen des Löschwassersystemes 02 WDF werden aus dem Trinkwassernetz 02 RAA gespeist.

Der Vorlagebehälter dient als Puffer- und Bevorratungseinrichtung im Löschwassersystem 02 WDF.

Eine Löschwasserentnahmestelle mit Verbindungsleitung zum Zweigkanal Salzgitter als unabhängige Entnahmestelle für Löschwasser ist als Löschwassersystem 07 WDF vorgesehen.

| 01

Bestandteile der Löschwasserversorgungsanlage

- Stahlrohre
- Gußrohre
- PVC-H-Rohre
- Formstücke
- Schutzrohre
- Erdeinbauarmaturen
- Entnahmemarmaturen
- Schachtbauwerke für Vorlagebehälter
- Vorlagebehälter
- Pumpenschacht (07 WDF)

| 01




Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5141					FB	LA	0003	03



- Einlaufbauwerke
- Schieber mit Elektroantrieb
- Steuerschütze
- Tauchpumpen
- Schlauchanschlußkupplungen

- 022



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 <b>DBE</b>
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNA	AAANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5141					FB	LA	0003	03	

Betriebliche Abläufe

023

Die Heranführung der vorgesehenen Löschwassermengen zu den einzelnen Objekten erfolgt über das Trinkwassernetz, siehe auch Kapitel 3.1..

| 01

Seitlich verschleppte Überflurhydranten sind in ca. 70 m - Abständen über das Trinkwasserversorgungsnetz verteilt.

Vier beheizbare Wandhydranten im Bereich der LKW - Parkplätze, einzeln durch Erdeinbauschieber absperrbar und über eine Löschwasserleitung einschließlich Rohrtrenner mit dem Trinkwasserversorgungsnetz verbunden, sind für die sofortige Brandbekämpfung an einem Gebindetransportfahrzeug vorgesehen. Bei Einsatz der Löscheinrichtung wird automatisch der in der Niederschlagswasserentsorgung 02 RBE eingebundene Pufferkanal abgesperrt, (Beschreibung in /4/).

Der Wasservorrat für die Sprühwasserlöschanlagen und die Sprinkleranlage in der Umladeanlage befindet sich in einem unter Flur liegend angeordneten 130 m<sup>3</sup> - Vorlagebehälter.

| 01

Bei Ausfall aller zum Löschwasserbezug vorgesehenen Systeme 02 WDF wird Löschwasser über eine unabhängige Löschwasserentnahmestelle 07 WDF bereitgestellt.

Der Wasserbezug dieser Entnahmestelle erfolgt über eine erdverlegte Rohrleitung aus dem Zweigkanal Salzgitter in freier Nachströmung.





Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5141					FB	LA	0003	03



Hierbei muß das Löschwasser mit Hilfsgeräten der Feuerwehr zur entsprechenden Einsatzstelle auf dem Schachtgelände transportiert werden.

01

Das Löschwasser aus dem Zweigkanal Salzgitter wird durch eine ca. 170 m lange Rohrleitung DN 400 geleitet. Die Rohrleitung wird in einem Gefälle von 3% bis in einen Pumpenschacht geführt.

Der Pumpenschacht wird auf ca. NN 80,00 (Rasenhängebank NN 90,00) gegründet. Die zu installierenden Tauchmotorpumpen (2 x 100) mit einer Förderleistung von ca. 380 m<sup>3</sup>/h bei 1,5 bar Fließdruck werden in diesem Schachtbauwerk aufgestellt.

01

Ein außenliegender Löschwasserverteiler mit 8 B-Schlauchanschlußeinrichtungen und Schnellschlußarmaturen bietet die Möglichkeit zur Entnahme von 4 mal 1.600 l/min bei 1,5 bar Fließdruck für 4 Feuerlöschfahrzeuge.

Die Möglichkeit der Einspeisung dieses Wassers in das Trinkwasserversorgungsnetz ist ausgeschlossen, da weder eine feste Verbindung dieser Systeme besteht noch eine Einspeisemöglichkeit vorhanden ist.

01

Die Inbetriebnahme erfolgt erst durch die Feuerwehr o.ä. .



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5141					FB	LA	0003	05



4. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme umfaßt die Vollständigkeitsprüfung, Prüfung und Erprobung von Bauelementen, Baugruppen, Anlagen und Systemen mit dem Ziel, den Nachweis des sicheren und ordnungsgemäßen Betriebes und der einwandfreien Funktion entsprechend Planung und Auslegung zu erbringen.

Sie erfolgt nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und einschlägigen Angaben der Hersteller, Betreiber und Versicherer. Insbesondere sind DIN 1988, Teil 8, DIN 4279 und DVGW W 291 zu beachten.

5. Betrieb


5.1. Bestimmungsgemäßer Betrieb

Der bestimmungsgemäße Betrieb der Wasserversorgungsanlagen erfolgt im Rahmen des festgestellten Planes, der erteilten Genehmigungen und der im Zechenbuch/Betriebshandbuch zusammengefaßten Regelungen.

Zuständigkeit für den Betrieb der Wasserversorgungsanlagen ist die Betriebsabteilung "Tagesbetrieb/M- und E-Betrieb/Instandhaltung".

05



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 <b>DBE</b>
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAA	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5141					FB	LA	0003	04	

Die Wasserversorgungsanlagen werden betrieben, wenn in den ihnen zugeordneten Bereichen gearbeitet wird und Bedarf besteht; andernfalls befinden sie sich in Betriebsbereitschaft.

026


5.2. Überwachung und Instandhaltung

5.2.1. Prüfungen

Das Betriebsbuch/Prüfhandbuch für das Endlager Konrad ist Bestandteil des Zechenbuches/Betriebshandbuches.

04



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 <b>DBE</b>
N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	N N N N	N N	
9K	5141					FB	LA	0003	04	

027

04

04

Im Rahmen des Betriebsbuches/Prüfhandbuches werden die Prüfungen als prüfpflichtige Prüfungen (PP) und wiederkehrende Prüfungen (WKP) bezeichnet.

Die betriebsinternen Prüfungen werden gesondert aufgezeichnet.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5141					FB	LA	0003	04



5.2.2. Instandhaltung

028

Es wird für Maschinen, Anlagen und Einrichtungen eine vorbeugende Instandhaltung durchgeführt.

Die Instandhaltung umfaßt

- Inspektion
- Wartung
- Instandsetzung

und wird nach DIN 1988 Teil 8  
und DVGW W331 Abschnitt 6  
sowie DVGW W332 durchgeführt.

104



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5141					FB	LA	0003	03



6. Qualitätssicherung

029

Die qualitätssichernden Maßnahmen und der Umfang der Nachweise erfolgen gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik einschließlich den Anforderungen des Bergrechtes und, soweit sicherheitstechnisch notwendig, den Anforderungen aus kerntechnischen Regeln und Vorschriften; /5/.

Die qualitätssichernden Maßnahmen und der Umfang der Nachweise werden in Abhängigkeit ihrer sicherheitstechnischen Bedeutung in den Ausführungsunterlagen festgelegt, die Bestandteil der Beschaffungsunterlagen werden; /5/.

Für die Anlagenkomponenten im Löschwasserübergabeschacht auf dem Gelände Konrad 2 (System 07 WDF) werden folgende Prüfungen durch einen unabhängigen Sachverständigen durchgeführt:

- Vorprüfung
- Bauüberwachung
- Inbetriebnahme.

Folgende Unterlagen werden zur Vorprüfung vorgelegt:

- Übersichtszeichnungen der Anlagen mit Dimensionen
- Positionierungspläne
- Funktionsbeschreibung der Anlage
- Auflistung der Komponenten und Bauteile mit Angabe der technischen Daten (Datenblätter)

02



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNA	AAANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5141					FB	LA	0003	04



Blatt 26

030

## 7. Vorschriften und Richtlinien

Für die sanitärtechnischen Anlagen werden die Vorschriften und Richtlinien, die für konventionelle Technik gelten, zugrunde gelegt; insbesondere sind zu beachten:

- DIN 1988 : Technische Regeln für  
Trinkwasser-Installationen ( TRWI )  
  
Teil 8: Betrieb der Anlagen  
Stand: 12.88
  
- DIN 4279 Innendruckprüfung von Druckrohrleitungen  
für Wasser  
Teil 1: Allgemeine Angaben  
Stand: 11/75  
Teil 3: Druckrohr aus duktilem Gußeisen und  
Stahlrohre mit Zementmörtelauskleidung  
Stand: 06/90  
Teil 7: Druckrohre aus PVC - hart  
12/94 zurückgezogen und ersetzt durch:  
DIN V 4279 Teil 7, Stand 12/94  
Teil 8: Druckrohre aus PE - hart und  
PE - weich  
12/94 zurückgezogen und ersetzt durch:  
DIN V 4279 Teil 7, Stand 12/94  
Teil 9: Muster für Prüfberichte  
Stand: 11/75

04

04



Projekt	PSP-Element	Obj Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5141					FB	LA	0003	04



- DVGW W291 Desinfektion von Wasserversorgungsanlagen  
Stand: 4/86
- DVGW W331 Hydranten  
Stand: 2/83
- DVGW W332 Hinweise und Richtlinien für Absperr- und  
Regelarmaturen in der Wasserversorgung  
Stand: 2/68

031

04

04





Projekt	PSP-Element	Obj Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5141					FB	LA	0003	04



8. Literatur

032

- /1/ Systembeschreibung Betriebswasserversorgung unter Tage (Frischwasserversorgung)  
BfS-KZL: 9K/5331/J/TK/0011  
EU 361
- /2/ Planunterlagen Endlager Konrad, Tagesanlagen Schacht Konrad 2  
Baugrundstück und Außenanlagen (Ordner 2.00, Band 1 und 2)  
BfS-KZL: 9K/414/2000/F/GH/0003  
EG 47
- /3/ Systembeschreibung Sprühwasserlöschanlagen Umladeanlage, Konrad 2  
BfS-KZL: 9K/51732/FE/TK/0003  
EU 381
- /4/ Systembeschreibung Abwasserentsorgung, Außenanlagen und Abwasserableitung von der Anlage Konrad 2  
BfS-KZL: 9K/51/FB/RB/0005  
EU 420
- /5/ Einstufung von Anlagenteilen, Systemen und Komponenten in Qualitätssicherungsbereiche  
BfS-KZL: 9K/134/CA/RE/0001  
EU 344

04



Projekt	PSP-Element	Obj Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5141					FB	LA	0003	03



Anhang 1, Blatt 1 von 1

033

Datenblatt

Wasserversorgung, Konrad 2

- Trinkwasserversorgung, Konrad 2, 02 RAA

Wasserbedarf: ca. 0,107 m<sup>3</sup>/s

- Löschwasserversorgung, Konrad 2, 02 WDF

Vorlagebehälter für automatische Wasserlöschanlagen der Umladeanlage: 130 m<sup>3</sup>

Abstand der Hydranten zueinander: ca. 70 m

- Löschwasserversorgung, Konrad 2, 07 WDF  
ca. 0,106 m<sup>3</sup>/s bei 1,5 bar Fließdruck

01



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5141					FB	LA	0003	03



Anhang 2: Fließschema, Löschwasserversorgung 07 WDF  
aus dem Zweigkanal Salzgitter

034

